

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Затверджую


Ректор СНАУ,
Академік НААН України
Лашка В.А.



ГІДРОЛОГІЯ

ПРОГРАМА
навчальної практики
підготовки бакалаврів
спеціальності 101 «Екологія»

Суми
2018 рік

Розроблено та внесено: кафедрою екології та ботаніки факультету агротехнологій та природокористування Сумського національного аграрного університету

Розробники програми:

Скляр В.Г., доктор біологічних наук, професор кафедри екології та ботаніки
Клименко Г.О., кандидат біологічних наук, доцент кафедри екології та ботаніки

Рецензенти: к.б.н., доцент кафедри екології та ботаніки СНАУ
Кирильчук К.С., к.с.-г.н., професор кафедри рослинництва СНАУ
Жатова Г.О.

Обговорено:

На засіданні навчально-методичної ради факультету агротехнологій та природокористування
« 22 » травня 2018 р., протокол № 8.

На засіданні методичної ради СНАУ,
« 11 » 08 2018 р., протокол № 7.

Рекомендовано до затвердження за спеціальністю 101 «Екологія»

Вченою радою СНАУ «02» 04 2018 р., протокол № 12.

ВСТУП

Програма навчальної практики з дисципліни «Гідрологія» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки «Бакалавра» спеціальності 101 «Екологія»

Предметом вивчення навчальної практики з дисципліни «Гідрологія» є гідрологічні особливості різноманітних водних об'єктів.

2. ВИМОГИ ДО ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ:

Студенти повинні знати :

Модуль 1: будову гідросфери як природної системи, що само розвивається, процеси утворення об'єктів гідросфери (водотоков, водоймищ, боліт льодовиків), фізичні основи гідрологічних процесів, механізми формування колообігу води в природі через фазовий перехід води з одного агрегатного стану в інший.

Модуль 2: основні закономірності і характеристики водного, термічного, льодового, гідрохімічного режимів різних гідрологічних об'єктів.

Студенти повинні уміти:

Модуль 1: розрізняти і оцінювати особливості гідрологічних режимів водних об'єктів суші;

Модуль 2: аналізувати і оцінювати водні ресурси будь-якої території з урахуванням їх раціонального використання і охорони.

3. ОСНОВНІ ОBOB'ЯЗКИ КЕРІВНИКА ПРАКТИКИ ТА СТУДЕНТІВ:

Керівник практики:

- забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед виходом студентів на практику: проводить інструктаж про порядок проходження практики, надає студентам необхідні документи (щоденники, календарний план, індивідуальне завдання та інші методичні рекомендації);

- повідомляє студентам про форму звітності з практики, яку прийнято на кафедрі, а саме: подання щоденнику, та письмового звіту;
- забезпечує високу якість проходження практики згідно з програмою;
- контролює забезпечення нормальних умов праці студентів та проводить з ними обов'язкові інструктажі з охорони праці та техніки безпеки тощо;
- контролює виконання студентами правил поведінки на місцях проведення практики, веде таблиць відвідування студентами практики;
- подає завідувачу кафедри письмовий звіт про проведення практики із зауваженнями та пропозиціями щодо поліпшення практики студентів.

Студенти при проходженні навчальної практики зобов'язані:

- до початку практики одержати від керівника практики консультації щодо оформлення всіх необхідних документів;
- своєчасно приступити до практики;
- у повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівки її керівників;
- вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки; нести відповідальність за виконану роботу;
- своєчасно здати звіт та необхідну документацію та скласти залік з практики.

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

№№ п/п	Тема та зміст заняття	Обсяг годин
1.1	ТЕМА 1.1 Знайомство з пристроями і обладнанням метеорологічної станції і річкового водомірного поста.	6
1.2	ТЕМА 1.2. Знайомство з елементами каналу, вибір гідрометричного створу, проміри глибин.	6
1.3	ТЕМА 1.3. Вимірювання витрат води по течії поверхніми поплавками.	6
1.4	ТЕМА 1.4. Вимірювання швидкості гідрометричною вертушкою зрошувальної системи	6
1.5	ТЕМА 1.5. Визначення витрат води водомірними спорудами різних типів.	6
		30

	Разом:	
--	---------------	--

5. ФОРМИ І МЕТОДИ КОНТРОЛЮ

В процесі проведення практики поточний контроль здійснюється в наступних формах:

Форми контролю	Терміни контролю
перевірка індивідуальних завдань	в кінці практики
перевірка звіту практики	в кінці практики
перевірка щоденнику	по ходу та в кінці практики
залік	в кінці практики

Вимоги до звіту

Кожен студент у кінці практики зобов'язаний представити:

1. **Звіт практики**, у якому повинна бути коротко і конкретно описана виконана студентом робота в період практики; який перевіряється, затверджується керівником практики і зберігається на кафедрі. Оформлений на паперових носіях формату А4, обсяг 3-5 сторінки друкованого тексту, повинен мати наскрізну нумерацію сторінок, поточні щоденні записи та висновки.
2. **Індивідуальне завдання**, оформлюється на паперових носіях формату А4, обсяг 10-20 сторінки друкованого тексту, повинен мати наскрізну нумерацію сторінок та висновок.

6. КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ ЗНАТЬ І ВМІНЬ СТУДЕНТІВ

Навчальна практика складає із 2 модулі.

За кожний вид контролю студент отримує бальні оцінки, які сумуються в межах модулю і виступатимуть надалі складовою загальної бальної оцінки.

Рейтингова оцінка (РО) модульного контролю складається з:

- РО опанування навичками фенологічних спостережень - до 20 балів;
- РО опанування практичними навичками та методиками оцінки та обліків біометричних показників - 20 балів;
- РО опанування практичних навичок аналізу снопових зразків – 20 балів
- РО оформлення звіту практики - 20 балів;
- РО індивідуального завдання - 20 балів.

Підсумкова оцінка визначається шляхом переводу викладачем сумарного модульного балу з дисципліни у традиційну академічну оцінку національної шкали.

Критерії оцінки знань та вмінь студентів-практикантів

Оцінка національна	Оцінка ECTS	Визначення ECTS	Кількість балів з дисципліни
Відмінно	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок	90 – 100
Добре	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками	80 – 89
	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю помилок	75 – 79
Задовільно	D	Задовільно – непогано, але із значною кількістю недоліків	65 – 69
	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії	60 – 64
Незадовільно	FX	Незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати позитивну оцінку	35 – 59
	F	Незадовільно – необхідна серйозна подальша робота	<35

Підведення підсумків практики

Підсумки навчальної практики підводяться у процесі складання студентом заліку керівнику практики.

Студенти, які виконали всі завдання згідно програми практики, оформили відповідно всім вимогам індивідуальне завдання, звіт, отримують залік в останній день практики.

Студент, який не виконав програму практики і отримав менш ніж 60 балів при складанні заліку, направляється на практику вдруге в період канікул або відраховується з навчального закладу.

Результати складання заліку заносяться до екзаменаційної відомості, проставляються у заліковій книжці студента і журналі обліку успішності.

3. Рекомендована література

Базова

1. Загальна гідрологія. Підручник / Левківський С.С. та ін. – К.: Фітосоціоцентр, 2000.
2. Малі річки України. Довідник/ А.В. Яцик, Л.Б. Бишовець, Є.О.Богатов та ін.; за ред. Яцика А.В. – Київ: Урожай, 1991.
3. Михайлов В.П., Добровольский А.Д. Общая гидрология. – М.: Высшая школа, 1975.
4. Хільчевський В.К. Водопостачання і водовідведення: гідро екологічні аспекти. – К.: ВІЦ „Київ. ун-т”, 1999.
5. Біланюк В.І. Практикум із загальної гідрології. – Львів: Вид-во ЛНУ ім.І.Франка, 2004. – 60 с.
6. Водогрецкий В.Е., Крестовский О.И., Соколов Б.Л. Экспедиционные гидрологические исследования. – Л.: Гидрометеоздат, 1985.

7. Клименко В.Г. Гідрологія України: Електронний ресурс. – Харків: ХНУ ім.В.Н. Каразіна, 2010.
8. Клименко В.Г. Загальна гідрологія: Навчальний посібник для студентів. – Харків, ХНУ, 2008. – 144 с.
9. Фізико-хімічні методи очищення води. Керування водними ресурсами: Підручник / Під заг. Ред. І.М. Астреліна та Х. Ратнавіри. – Water Harmony Projekt, 2015.

Допоміжна

1. Давыдов Л.К., Дмитриева А.А., Конкина Н.Г. Общая гидрология. – Л.: Гидрометеиздат, 1973.
2. Важнов А.Н. Гидрология рек. – М.: Изд-во МГУ, 1976.
3. Мировой водный баланс и водные ресурсы Земли. – Л.: Гидрометеиздат, 1974.
4. Кац Я.Я. Болота Земного шара. – М.: Наука, 1971.
5. Справочник по водным ресурсам/ Под ред. Б.И.Стрельца. – Киев: Урожай, 1987.
6. Куков Л.А. Общая океанология. – Л.: Гидрометеиздат, 1976
7. Макунина А. А. Физическая география СССР. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1985. – 296 с.
8. Физическая география СССР. – М.: Высшая школа, 1976. – 272 с.
9. Хрестоматія з фізичної географії СРСР. – К.: Радянська школа, 1982. – 262
- 10.Шубаев Л. П. Общее землеведение. – М.: Высш. школа, 1977. – 455 с.

12. Інформаційні ресурси

1. Державний комітет України по водному господарству
http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_weblinks&catid=22&Itemid=32